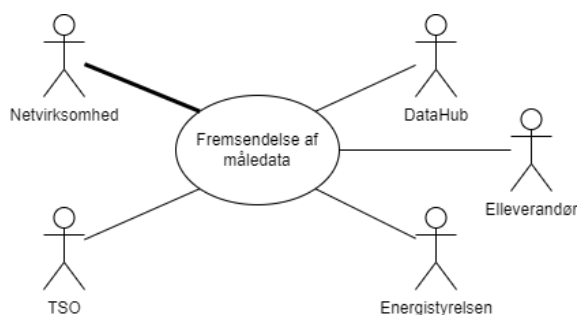


## BRS-021 - Fremsendelse af måledata

### Indholdsfortegnelse

[>> Link til ændringslog >>](#)

#### Overblik



Figur 1 – Use case diagram for Fremsendelse af måledata

Denne forretningsproces skal anvendes ved fremsendelse af måledata for alle målepunkter, der direkte eller indirekte indgår i afregningen med elleverandør, balanceansvarlig, netvirksomhed og/eller Energinet, jævnfør Forskrift D1. Der er tale om måledata på kvarters- eller timebasis (15/60-værdier) for specifikke målepunkter.

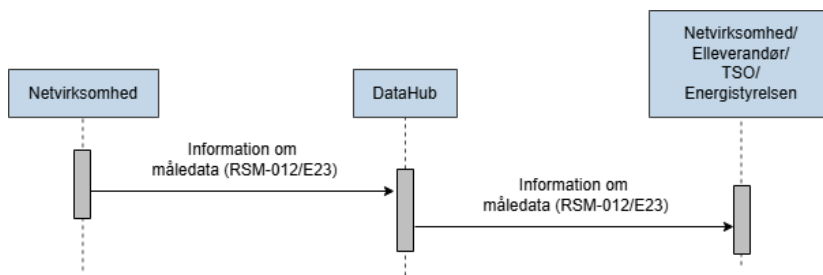
Nærmere info om de forskellige målepunktstyper findes her: [Målepunktstype](#).

Processen gælder både for fremsendelse af måledata til og fra DataHub. Det vil primært være netvirksomheden, der er ansvarlig for at indsamle måledata og sende disse til DataHub, mens DataHub er ansvarlig for at videresende måledata til relevante modtagere. DataHub beregner dog også selv måledata og videresender disse til relevante modtagere, hvilket også er omfattet af denne proces.

For forbrug, produktion, udveksling og øvrige måledata m.v. hjemtager netvirksomheden løbende målingerne, validerer dem, og gør dem klar til forsendelse uden ugrundet ophold.

Indsendelse af måledata skal påbegyndes fra den dag, målepunktet er blevet tilsluttet via [BRS-008 - Tilslutning af nyoprettet målepunkt](#) eller fra oprettelsestidspunktet for målepunkter, som oprettes med status tilsluttet. Ved fremsendelse af de første måledata skal disse have startdato svarende til dato for tilslutning.

## Oversigt over udvekslinger



Figur 2 – Sekvensdiagram for Fremsendelse af måledata

## Starttilstand

Processen starter på en af følgende måder:

1. Netvirksomheden har foretaget, hjemtaget og valideret eller estimeret/beregnet målinger og klargjort dem til indsendelse til DataHub.
2. Netvirksomheden har ikke kunnet hjemtage målinger og har behov for at indsende måledata med kvantumstatus "manglende værdi".
3. Netvirksomheden har konstateret fejl i allerede indsendte måledata og har korrigeret disse i eget system og klargjort rettelserne til indsendelse.
4. DataHub har beregnet måledata for målepunktstyperne "Elvarme", "Effektbetaling", "Nettoforbrug" eller for nettabs- og systemkorrektionsmålepunkter.

## Procesforløb


### Netvirksomheden sender måledata

Netvirksomheden sender en EDI-meddelelse med de klargjorte måledata til DataHub.

For enkelte målepunktstyper er det dog DataHub som beregner værdierne og sender måledata til modtagerne. Det gælder for målepunktstyperne "Elvarme", "Effektbetaling", "Nettoforbrug" samt for nettabs- og systemkorrektionsmålepunkter.

Meddelelsen kan indeholde måledata for et eller flere målepunkter og for en eller flere perioder. Begrænsninger i relation til beskedstørrelse mv. fremgår af *EDI transaktioner for det danske elmarked (RSM-guide)*.


Meddelelsen skal ligeledes indeholde et registreringstidspunkt, som svarer til tidspunktet for netvirksomhedens registrering af måledataene. Ved beregnede måledata indsætter DataHub tidspunktet for beregning.

 Registreringstidspunkt findes kun i IEC/CIM-meddelelser, men er ikke tilgængeligt i ebIX-meddelelser. Her anvendes meddelelsens oprettelsestidspunkt i stedet som registreringstidspunkt.

Netvirksomhederne sender måledata til DataHub, når de er hjemtaget på alle ugens dage og uden ugrundet ophold. Måledata kan fremsendes for en kortere periode end et døgn, men mindsteperioden for indsendelse er 4 timer.

Hvis måledata er målte, indsendes de uden angivelse af kvantumstatus. Alle øvrige måledata skal indsendes med kvantumstatus. Der er følgende muligheder:

- Estimeret værdi
- Manglende værdi
- Beregnet værdi (kan kun anvendes af DataHub)

 Bemærk at måledata, som indsendes som led i denne proces, kun må angives med positive værdier.

Et udvekslingspunkt i nettet skal således, om nødvendigt, opdeles i 2 målepunkter, hvor ”fra net” og ”til net” er ombyttet. ”Til net” og ”fra net” skal angives i stamdata for målepunktet.

#### Særligt vedr. manglende værdier

Dette afsnit er opdelt i to underafsnit – ét der beskriver reglerne for DataHub 3, fase 2 og et andet der beskriver reglerne for DataHub 3, fase 3.

##### Gældende for DataHub 3, fase 2

Hvis der indsendes måledata med kvantumstatus ”manglende værdi” for *timeafregnede* målepunkter, skal netvirksomheden inden udløb af indsamlingsperioden fremsende måledata igen med en estimeret eller målt værdi for alle de manglende værdier.

For *flexafregnede målepunkter* gælder, at manglende måledata skal være erstattet med estimerede værdier ved indsendelsen senest 5. arbejdsdag efter driftsdøgnet, og at de estimerede værdier så vidt muligt skal være erstattet med målte værdier allersenest 3 måneder efter driftsdøgnet.

##### Gældende for DataHub 3, fase 3

Hvis der indsendes måledata med kvantumstatus ”manglende værdi”, skal netvirksomheden inden indsendelsesfristen (se afsnittet [BRS-021 - Fremsendelse af måledata | Tidsfrister](#)) fremsende måledata igen med kvalitet ”målt”, eller om nødvendigt ”estimeret”, for alle de manglende værdier.

#### DataHub kontrollerer indsendte data

DataHub kontrollerer de modtagne måledata for åbenlyse fejl, jævnfør valideringsreglerne.


Hvis der konstateres fejl, sender DataHub en afvisning.

## DataHub gemmer måledata og videresender til relevante modtagere

Hvis DataHub accepterer de indsendte måledata, registreres disse og videresendes til de relevante modtagere, jævnfør tabellen “Modtagere af måledata” (se nedenfor).

Måledata videresendes altid med den kode for kvantumstatus, som de er modtaget med, dvs.:


- Manglende værdi
- Estimeret værdi
- Beregnet værdi (gælder kun værdier beregnet af DataHub)

 Der medsendes ingen kvantumstatus for målte data, hvorfor der heller ikke videresendes kvantumstatus i disse tilfælde.

### Modtagere af måledata

Type af målepunkt	Modtager
Forbrugsmålepunkt (E17)	Elleverandør (DDQ)  Netvirksomhed (DDM) (kun måledata til nettabsmålepunkter, som beregnes af DataHub)
Produktionsmålepunkt (E18)	Elleverandør (DDQ)  Energistyrelsen (STS)  Evt. netvirksomhed (DDM) (kun måledata til systemkorrektionsmålepunkter, som beregnes af DataHub)
Udvekslingsmålepunkt (E20)	Nabo-netvirksomhed (DDM)
Udveksling - Reaktiv energi (D20)	Nabo-netvirksomhed (DDM)
VE produktion (D01)	TSO (EZ)
Childmålepunkt	Elleverandør på parentmålepunkt (DDQ)
Childmålepunkt med målepunktsart “beregnet”, dvs.: <ul style="list-style-type: none"><li>• Elvarme (D14)</li><li>• Nettoforbrug (D15) *</li></ul>	Elleverandør (DDQ)  Netvirksomhed (DDM)

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Effektbetaling (D19)</li></ul> <p>* Vedrører kun<br/>dagsnettoforbrug.<br/>Årsnettoforbrug udsendes<br/>ikke.</p> |  |
|---|--|

 Ud over ovennævnte modtagere, kan måledata i særlige tilfælde også sendes til ekstra tillægsmodtagere, f.eks. TSO (EZ) eller Energistyrelsen (STS)

### Fremsendelse af korrigerede måledata eller korrigeret kvantumstatus

Hvis netvirksomheden bliver opmærksom på, at der er fejl i de fremsendte måledata, eller hvis netvirksomheden f.eks. kan erstatte estimerede værdier eller manglende værdier med målte, skal disse korrigeres hurtigst muligt.


Netvirksomheden kan fremsende korrigerede måledata for en enkelt position (kvarter/time) for et målepunkt, men hvis der flere korrektioner for samme målepunkt i perioden, bør de indsendes som en samlet måledataserie.

Alle korrigerede værdier skal mærkes med kode for kvantumstatus, som oplistet i tidligere afsnit.

DataHub står åben for modtagelse af korrigerede måledata fra netvirksomhederne samt genberegning af måledata beregnet af DataHub 3 år tilbage fra dags dato (10.07.2022 kan indsendes til og med 10.7.2025).

Korrigerede måledata sendes som nye værdier, og ikke som forskellen mellem korrigeret og tidligere værdi.

Ligesom det er tilfældet for oprindeligt indsendte måledata, skal der også sammen med korrigerede måledata indsendes et registreringstidspunkt. Registreringstidspunktet er afgørende for, om DataHub lagrer måledataene som aktuelle eller som historiske. Nedenfor er beskrevet 2 eksempler, som illustrerer dette.

 Registreringstidspunkt findes kun i IEC/CIM-meddelelser, men er ikke tilgængeligt i ebIX-meddelelser. Her anvendes meddelelsens oprettelsestidspunkt i stedet som registreringstidspunkt.

#### Registreringstidspunkt - eksempel 1

D. 31. marts 2025 indsendes måledata for d. 30. marts 2025 med registreringstidspunkt d. 31. marts 2025 kl. 04:15

D. 5. april 2025 indsendes måledata for d. 30. marts 2025 med registreringstidspunkt d. 31. marts 2025 kl. 02:15, dvs. registreringstidspunktet ligger tidligere end for den oprindelige indsendelse.

Resultatet af ovenstående indsendelser er, at den sidste indsendelse med registreringstidspunkt d. 31. marts 2025 kl. 02:15 vil blive registreret som historisk, og den første vil fortsat være registreret som aktuel.

**Registreringstidspunkt - eksempel 2**

D. 31. marts 2025 indsendes måledata for d. 30. marts 2025 med registreringstidspunkt d. 31. marts 2025 kl. 04:15

D. 5. april 2025 indsendes måledata for d. 30. marts 2025 med registreringstidspunkt d. 31. marts 2025 kl. 06:15, dvs. et registreringstidspunkt, som ligger senere end for den oprindelige indsendelse.

Resultatet af ovenstående indsendelser er, at den sidste indsendelse med registreringstidspunkt d. 31. marts 2025 kl. 06:15 vil blive registreret som aktuel, og den første vil blive ændret fra aktuel til historisk.

**Valideringsregler**

Validering	Fejlkode
Netvirksomhed er legitim aktør	E0I
Målepunktet er identificerbart	E10
Tidspunktet for modtagelsen af meddelelsen er indenfor den officielle tidsfrist	E17
Målepunkt har status ny eller nedlagt for den indsendte periode	E50
Kvantum indeholder korrekt antal decimaler	E51
Energienhed svarer til Energienhed på målepunktet	E73
Kvantum er valid (positivt tal)	E86
Kvantum indeholder ikke decimaler	E87
Kvantum status er korrekt	D12
Målepunktsopløsning er kvarter/time for forbrug	D23
Målepunktsopløsning er kvarter/time for produktion	D23

Målepunktsopløsning er kvarter/time for analyse, øvrige og egenproduktionsmålepunkter	D23
Målepunktet har tilslutningsstatus tilsluttet eller afbrudt	D16

## Tidsfrister

Afsender	Modtager	Tidsfrist
Netvirksomhed	DataHub	<p><u>I DataHub 3, fase 2, gælder følgende:</u></p> <p><b>Generelle betingelser</b></p> <p>Netvirksomheden fremsender måledata til DataHub alle ugens dage i takt med, at de er indhentet fra målepunkterne.</p> <p>Måledata fremsendes til DataHub hurtigst muligt efter, at netvirksomhederne har indhentet disse (fremsendelse uden ugrundet ophold)</p> <p><b>Indsamlingsperioden for timeafregnede målepunkter</b></p> <p>Senest kl. 10.00 den 3. arbejdsdag efter driftsdøgnet</p> <p>(torsdag kl. 10.00 for driftsdøgnet mandag).</p> <p><b>Kontrolperioden for timeafregnede målepunkter</b></p> <p>Senest kl. 21.00 den 5. arbejdsdag efter driftsdøgnet.</p> <p><b>Indsamlings- og kontrolperioden for flexafregnede målepunkter</b></p> <p>Senest kl. 21.00 den 5. arbejdsdag efter driftsdøgnet.</p> <p><b>Færdiggørelsesperioden for flexafregnede målepunkter</b></p> <p>Senest 3. arbejdsdag i 3. måned efter driftsmånedens kl. 21.00 skal evt. estimerede</p>

		<p>timeværdier så vidt muligt være erstattet med målte værdier.</p> <p><u>I DataHub 3, fase 3, gælder følgende:</u></p> <p>Netvirksomheden fremsender måledata til DataHub alle ugens dage i takt med, at de er indhentet fra målepunkterne.</p> <p>Måledata fremsendes til DataHub hurtigst muligt efter, at netvirksomhederne har indhentet disse (fremsendelse uden ugrundet ophold), og senest 7. kalenderdag efter driftsdøgnet.</p> <p>Data for driftsdøgnet torsdag indsendes eksempelvis senest i løbet af den næstkommende torsdag.</p> <p>Inden for samme tidsfrist kontrolleres data af netvirksomheden, og der indsendes eventuelle korrektioner.</p>
DataHub	Modtager	For målepunkter videregiver DataHub de modtagne måledata til modtagerne senest 1 time efter modtagelse.

## Dataindhold



For den udtømmende liste over datafelter henvises til *EDI-transaktioner for det danske elmarked*.

Nedenfor nævnes de betydende datafelter, som indgår i de enkelte datastrømme. Ved betydende skal forstås de data, som har betydning for den procesmæssige håndtering i relation til DataHub.

### Information om måledata (RSM-012/E23)

RSM-meddelelse		Information om måledata
Navn	Værdi	Bemærkning
Forretningsårsag	E23	Periodisk opgørelse



Målepunkts-ID		
Tidsperiode for mængde		
Registreringstidspunkt		<p>Tidspunkt for netvirksomhedens registrering af de indsendte måledata.</p> <p>Ved beregnede måledata indsætter DataHub tidspunktet for beregning.</p> <div>  Registreringstidspunkt findes kun i IEC/CIM-meddelelser, men er ikke tilgængeligt i ebIX-meddelelser. Her anvendes meddelelsens oprettelsestidspunkt i stedet som registreringstidspunkt. </div>
Produkt		<p>Aktiv energi</p> <p>Reaktiv energi</p> <p>Brændsel</p>
Målepunktstype		<p>Forbrug</p> <p>Produktion</p> <p>Udveksling</p> <p>Øvrig</p>
Tidsopløsning	PT15M  PT1H	<p>Kvarter</p> <p>Time</p>
Kvantum		Fx kWh med op til 3 decimaler
Kvantumstatus		<p>Estimeret</p> <p>Manglende</p> <p>Beregnet (gælder kun værdier beregnet af DataHub)</p> <div>  Hvis måledata er målt, så medsendes ingen </div>

## Identifikation af proces og transaktioner

I dette skema er angivet de entydige navne for forretningsprocessen og de anvendte EDI-transaktioner.

BRS-ID	BRS-021
BRS-navn	Fremsendelse af måledata
EDI-transaktioner:	
RSM-ID	RSM-012
RSM-navn	<a href="#">Information om måledata</a>

## Ændringslog

Version	Dato	Ændringer siden sidste version
4.3.10	2025-09-22	Afsnittet "Særligt vedr. manglende værdier" samt afsnittet "Tidsfrister" er opdateret, så de både afspejler den aktuelt gældende situation i DataHub 3, fase 2, samt de ændringer, som forventes at gælde fra fase 3. Det drejer sig om såvel tidsfrister for indsendelse af måledata, som forventes at blive justeret, samt den nuværende skelnen mellem hhv. timeafregnet og flexafregnet forbrug, som forventes at blive udfaset.
4.2.10	2025-08-28	Navn på forretningsårsagskode E23 er ændret fra "Periodisk forbrugsopgørelse" til "Periodisk opgørelse" som følge af generel revision af navngivning.
4.2.9	2025-08-25	Tidsopløsning "Måned" er fjernet fra beskrivelsen af RSM-012.
4.2.8	2025-06-25	<ul style="list-style-type: none"> <li>RSM- og meddelelsesnavne er opdateret som følge af en generel revision af navngivning i RSM'er og BRS'er med det formål at forbedre og ensrette de anvendte begreber.</li> <li>Links til beskrivelserne af forretningstransaktionerne (RSM'erne) er tilføjet i afsnittet "Identifikation af</li> </ul>

		proces og transaktioner”.
4.2.7	2025-05-06	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RSM-navn er ændret fra “Fremsend måledata på målepunkt” til “Fremsendelse af måledata”.</li> <li>• Navn på RSM-meddelelse er ændret fra “Notifikation om måledata, målepunkt” til “Notifikation om måledata”.</li> </ul>
4.2.6	2025-04-22	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Det nye felt “Registreringstidspunkt” er tilføjet i beskrivelsen af RSM-021, og information om feltet er tilføjet i procesbeskrivelsen.</li> <li>• I tabellen med overblik over modtagere af måledata er beskrivelsen af udsendelse af nettoforbrug opdateret, så det fremgår, at kun dagsnettoforbrug, men ikke årsnettoforbrug, vil blive udsendt.</li> <li>• Tidsopløsning “År” er fjernet i beskrivelsen af RSM-012, da det er besluttet, at der ikke udsendes årsnettoforbrug for nettoafregningsgruppe 6.</li> </ul>
4.2.5	2025-01-27	Målepunktstypen “Udveksling - Reaktiv energi (D20)” er tilføjet i tabellen med modtagere af måledata.
4.2.4	2025-01-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beskrivelsen af modtager af måledata for målepunktstypen “Overskudsproduktion gruppe 6 (D04)” er fjernet.</li> <li>• Energistyrelsen (STS) som modtager af måledata for målepunktstypen “VE produktion (D01)” er fjernet.</li> </ul>
4.2.3	2025-01-21	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Det er i flere afsnit tydeliggjort, at DataHubs egen beregning og videresendelse af måledata også er omfattet af forretningsprocessen, og de relevante målepunktstyper samt de tilhørende modtagere af DataHubs beregnede måledata er tilføjet.</li> <li>• Der er lavet en tilføjelse vedr. starttidspunkt for indsendelse af måledata for målepunkter, som oprettes med status tilsluttet.</li> <li>• I beskrivelserne af kvantumstatus er der indsat kommentarer/formuleringer, der forklarer, at der ikke medsendes kvantumstatus, hvis måledata er målt.</li> <li>• Beskrivelsen af modtager af måledata for målepunktstypen “Særlige målepunkter uden</li> </ul>

		<p>afregningsrelevans (analysemålepunkt) (D02)” er fjernet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommentar vedr. mulighed for ekstra tillægsmodtagerne er tilføjet.</li> <li>• Tabellen med valideringsregler er opdateret.</li> <li>• Tidsopløsning “Måned” og “År” er tilføjet under beskrivelsen af RSM-012.</li> </ul>
4.2.2	2023-11-21	Ændringslog er tilføjet direkte på siden som erstatning for den tidligere samlede ændringslog for alle BRS'er.
4.2.1	2022-06-30	<p>Indholdet af forretningsprocessen stemmer overens med indholdet af den tilsvarende BRS fra det tidligere samlede BRS-dokument “Forretningsprocesser for det danske elmarked til DataHub 3 (EDI guide - BRS)”, version 4.2.</p> <p>Dog er nedennævnte rettelser foretaget:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nummerering af overskrifter/afsnit er fjernet, da dette ikke understøttes som standard i det nye digitale format.</li> <li>• Referencer til de tidligere overskrifts-/afsnitsnumre er opdateret, inkl. tilføjelse af direkte links.</li> <li>• Nummerering af figurer er opdateret, så der alene anvendes fortløbende nummerering inden for samme BRS.</li> <li>• Indholdsfortegnelse er tilføjet.</li> <li>• Mindre layoutmæssige ændringer er gennemført i tabeller.</li> <li>• Større eller mindre redaktionelle ændringer er foretaget, herunder mindre omformuleringer og præciseringer, nye afsnitsinddelinger og overskrifter samt omrokering af indhold. Ændringerne er af rent sproglig og formatmæssig karakter og medfører ikke ændringer af den faktiske proces.</li> <li>• Navnet på forretningsprocessen er ændret fra ‘Fremsendelse af måledata for et målepunkt’ til ‘Fremsendelse af måledata’.</li> <li>• Balanceansvarlig aktør er fjernet fra use case diagram samt sekvensdiagram, og beskrivelser af</li> </ul>

		<p>fremsendelse af måledata for produktionsmålepunkter (E18) til NBS/balanceafregningsansvarlig (DDX) er fjernet, da det er besluttet, at funktionaliteten alligevel ikke implementeres.</p>
--	--	--